

Краткое нетехническое резюме

1. Общие сведения об операторе

1.2. Почтовый адрес оператора и место размещения объекта

Почтовый адрес оператора ТОО «Казцинк»: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1.

Усть-Каменогорская металлургическая площадка ТОО «Казцинк» расположен на одной промплощадке в северо-западной части города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Рельеф местности предприятия ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км. С юго-запада, юга, востока и северо-востока к промплощадке УКМП вплотную прилегают промышленные площадки действующих производственных объектов ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» (производство электро- и тепловой энергии), АО «Ульбинский металлургический завод» (производство урана, бериллия, тантала, ниобия, плавиковой кислоты), ТОО «Kazmintech Engineering» (проектно-конструкторская деятельность), Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан» Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Восточный научно-исследовательский горно-металлургический институт цветных металлов» (Филиал РГП «НЦ КПМС РК» «ВНИИцветмет») (научно-исследовательская деятельность, включая опытно-промышленные и промышленные испытания), которые в совокупности с Усть-Каменогорской металлургической площадкой ТОО «Казцинк» образуют Северный промышленный узел. Развитие Северного промышленного узла начато в 1940-1950 годы по мере строительства цехов и участков Усть-Каменогорской ТЭЦ, Усть-Каменогорского свинцово-цинкового завода (УК СЦК) и Ульбинского металлургического завода. За это время сложилась ландшафтно-планировочная структура Северного промышленного узла, при которой территории промплощадок указанных предприятий тесно граничат друг с другом. На территории Северного промышленного узла имеются «исторические загрязнители» (отвалы шлака свинцового производства, золоотвал №1 Усть-Каменогорской ТЭЦ), часть которых к настоящему времени ликвидирована (рекультивирована), а часть в перспективе подлежит переработке в качестве техногенных минеральных образований.

В юго-западном направлении к Северному промышленному узлу примыкает территория промышленной зоны, включающей промплощадки машиностроительного завода АО «Востокмашзавод» и автосборочного завода АО «Азия Авто» (по состоянию на 01.07.2022 года не функционирует). К северу от Северного промышленного узла расположена площадка участка хвостового хозяйства (хвостохранилища) АО «Ульбинский металлургический завод» общей площадью 284,7 га, где осуществляется складирование хвостов (отходов) подразделений данного предприятия.

В городе Усть-Каменогорске также имеется Северо-восточный промышленный узел, расположенный на северо-восточной окраине города на расстоянии 10 км к северо-востоку от Северного промышленного узла. Северо-восточный промышленный узел включает промышленные площадки АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат» (производство титана и магния), ТОО «Согринская ТЭЦ» (производство электро- и тепловой энергии), тепличный комплекс ТОО «Альжан Агротрейд» (выращивание овощей), площадку строительства автомобильного завода полного цикла АО «Азия Авто Казахстан» (по состоянию на 01.07.2022 года строительство приостановлено).

Южный промышленный узел, ранее функционирующий на южной левобережной окраине города Усть-Каменогорска на расстоянии 9 км к югу от Северного промышленного узла, после ликвидации текстильного производства Комбината шелковых тканей представляет в настоящее время разрозненные площадки небольших по площади предприятий, таких как котельная №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», АО «КЭМОНТ», ТОО «Усть-Каменогорский молочный комбинат». В целях точности измерений расстояний Усть-Каменогорской металлургической площадки до ближайшей жилой зоны приняты данные официального геопортала Восточно-Казахстанской области (<https://vkomap.kz/>), на котором размещены электронные карты земельных участков, зданий, строений, сооружений, улично-дорожной сети, инженерных сетей, генпланы и проекты детальной планировки в цифровом виде по городу Усть-Каменогорск, разработанного Управлением земельных отношений Восточно-Казахстанской области в соответствии с едиными требованиями к геоинформационным порталам местных исполнительных органов.

В соответствии с п. 1 и 4 ст. 49 Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года №242, жилая зона населенного пункта предназначена для застройки многоквартирными жилыми зданиями (домами) с обустроенными придомовыми территориями и индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, в отдельных случаях к жилым зонам также могут относиться территории садоводческих и дачных товариществ, расположенных в пределах границ (черты) населенного пункта.

Основная городская застройка расположена к югу и западу от Усть-Каменогорской металлургической площадки, однако, с учетом исторического развития территории города Усть-Каменогорска, отдельная частная жилая застройка имеется и в других направлениях:

в юго-восточном направлении - на расстоянии 691 метр от крайнего в этом направлении ИЗА 0316 (баки с растворами едкого натра и сульфата магния сервисного цеха, высота трубы 14,4 м); расстояние принято до объекта по ул. Астафьева, 117 (целевое назначение «для обслуживания жилого дома», кадастровый номер 05085059414);

в юго-западном направлении - на расстоянии 454 метра от крайнего в этом направлении ИЗА 0248 (оборудование электроплавки сухих медных шликеров, оборудованное рукавными фильтрами РФГ-5-МС-10 и ФРИК-2350, высота трубы 75 м); расстояние принято до объекта по ул. Куйбышева, 52 (целевое назначение «для обслуживания жилого дома», кадастровый номер 05085055119);

в северо-западном направлении - на расстоянии 274 метра от крайнего в этом направлении ИЗА 6015 (терриконы шлака); расстояние принято до объекта по расположению кооператива садоводов-любителей «Шынқожа ауылы», участок №1 (целевое назначение «для ведения садоводства», кадастровый номер 050850281016);

в южном направлении - на расстоянии 543 метра от крайнего в этом направлении ИЗА 6015 (терриконы шлака); расстояние принято до объекта по ул. Заводская, 132 (целевое назначение «для обслуживания жилого дома», кадастровый номер 05085054262).

Усть-Каменогорская металлургическая площадка не граничит:

с лесами - земли лесного фонда в непосредственной близости к объекту, в границах его санитарно-защитной зоны, не выделены; примыкающий к западной части площадки УКМП лесопитомник (отделен от площадки УКМП ручьем Бражинский) не относится к объектам лесного фонда;

с сельскохозяйственными угодьями - ближайшие земли сельскохозяйственного назначения находятся к северу от площадки УКМП на расстоянии 3 км;

с зонами отдыха - ближайшими зонами отдыха являются парки «Металлург» и «Самал», расположенные к югу от площадки УКМП на расстоянии 1,9 и 3,0 км соответственно;

с территориями заповедников или иных особо охраняемых природных территорий - согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года №593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения» в границах города Усть-Каменогорска и в радиусе 30 км от площадки УКМП отсутствуют;

с музеями - музеи расположены компактно в центральной исторической зоне города Усть-Каменогорска к югу от площадки УКМП на расстоянии 3,3-3,6 км;

с памятниками архитектуры – согласно приказу Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения» ближайшим памятником истории и культуры республиканского значения является Дом культуры металлургов (1957 год), расположенный к югу от площадки УКМП на расстоянии 1,6 км; согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 12 января 2021 года №4 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения» ближайшими памятниками истории и культуры местного значения являются Дом культуры энергетиков (1950 годы) и Дом культуры строителей (1952 год), расположенные к югу от площадки УКМП на расстоянии 0,9 и 1,1 км соответственно;

с санаториями и домами отдыха - в границах города Усть-Каменогорска отсутствуют.

В непосредственной близости от промышленной площадки УКМП находятся, хотя и не граничат напрямую, проспект Абая и улица Бажова, являющиеся важными транспортными магистралями общегородского значения, расположенными к востоку и югу от УКМП соответственно.

С запада и севера площадка УКМП выходит на железнодорожную магистраль, имеющей ключевое региональное значение для трансграничных перевозок с Российской Федерацией, а также для железнодорожных перевозок в город Риддер и район Алтай Восточно-Казахстанской области.

2. Проект нормативов эмиссий УКМП ТОО «Казцинк»

В настоящем проекте выполнена процедура нормирования допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников УКМП товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк».

УКМП расположенный в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области, входит в состав ТОО «Казцинк» в качестве самостоятельного подразделения с замкнутым технологическим циклом и является предприятием цветной металлургии, использующим в процессе производства пиро- и гидрометаллургические операции. Основной вид деятельности предприятия – производство цветных, редких металлов и их сплавов. К основным технологическим подразделениям Усть-Каменогорского металлургического комплекса относятся заводы: свинцовый, цинковый, медный, сернокислотный, по производству драгоценных металлов.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан УКМП относится к производственным объектам I категории (подтверждено решением РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК» от 06.09.2021 года по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приложение 2).

Организационно в структуру управления УКМП также входит полигон промышленных отходов ТОО «Казцинк» на территории бывшего Семипалатинского испытательного полигона (СИП), предназначенный для захоронения мышьяк содержащих отходов ТОО «Казцинк» и не рассматриваемый настоящим проектом, как расположенный обособленно от промышленной площадки Усть-Каменогорского металлургического комплекса на территории другой административно-территориальной единицы (область Абай). Выделение полигона промышленных отходов ТОО «Казцинк» в качестве обособленного производственного объекта I категории подтверждено решением РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР РК» от 03.09.2021 года по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Действующие нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для Усть-Каменогорской металлургической площадки согласованы экологическим разрешением на воздействие №KZ36VCZ03562165 от 13.09.2024 года на 2025 год (приложение 1) в количестве – 25861,6929746 тонн/год (1230,75291203 г/с), в том числе: твердые – 198,163920133 тонн/год, газообразные и жидкие – 25663,290545 тонн/год.

Текущая деятельность Усть-Каменогорской металлургической площадки осуществляется на основании экологического разрешения на воздействие №KZ36VCZ03562165 от 13.09.2024 года.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (далее – НДВ) для Усть-Каменогорской металлургической площадки разрабатываются с целью последующего предоставления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения на воздействие в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан в связи с окончанием срока действия нормативов НДВ, а также намечаемой деятельностью оператора на объектах УКМП:

- по рабочему проекту «Наилучшие доступные технологии на УКМП. Строительство трех установок доочистки хвостовых газов на участках утилизации газов цинкового, свинцового и медного заводов»;

- по рабочему проекту «Реконструкция газодувного отделения УУГЦЗ с установкой нагнетателей сернокислотного завода УКМП. Сернокислотный завод»;

- по рабочему проекту «ТОО «Казцинк». УКМП. Сернокислотный завод. УУГЦЗ. Реконструкция сушильно-абсорбционной системы №3».

Работы по нормированию допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Усть-Каменогорской металлургической площадки проводятся в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При проведении инвентаризации источников выбросов по состоянию на 01.05.2025 года учтены следующие изменения (по отношению к действующему проекту нормативов НДВ):

объединены следующие источники:

- ИЗА6002-6003 с ИЗА6001. Цех переработки свинцовой шихты, СЗ;

- ИЗА0017 с ИЗА0227. Цех рафинирования свинца, СЗ;

- ИЗА6005-6007 с ИЗА6004. Цех подготовки шихты. МЗ;

- ИЗА0254-0255 с ИЗА0256. Цех электролиза меди. МЗ.

дополнительно следующие источники:

- ИЗА 600101 (сварочный пост) и ИЗА 6170 (сварочный пост) Цех переработки свинцовой шихты, СЗ.

законсервированы следующие источники:

- ИЗА0147 (участок экстракции). ХМЦ, СЗ;

- ИЗА6124 (заточной станок) и ИЗА0282 (сварочный пост). УУГЦЗ (установка WSA «Haldor Topsøe»), СКЗ;

- ИЗА6119 (заточной станок) и ИЗА0280 (сварочный пост). УУГЦЗ «Классическая схема», СКЗ;

- ИЗА0266 (насосная для перекачки масла), ИЗА6090 (резервуары для масла), ИЗА 0315 (бак серной кислоты). Сервисный цех.

ликвидированы следующие источники:

- ИЗА6009 (грохот). Плавильный цех. СЗ;

- ИЗА0027 (участок зарядки электрокар). Цех рафинирования свинца. СЗ;

- ИЗА6105 (заточной станок). Цех пылеулавливания, СЗ;

- ИЗА0128 (цементатор закиси меди), ИЗА6037 (узел выгрузки соды из мешков в контейнеры), ИЗА6108 (заточной станок). ХМЦ, СЗ;

- ИЗА6023 (баки №№1, 2 с отработанным электролитом), ИЗА0205 (фильтр-прессы Diefenbach). Цех выщелачивания цинкового огарка, ЦЗ;

- ИЗА0093 (бак раствора соды), ИЗА0096 (фильтр-прессы №№1-4 и пресса для брикетирования кадмиевого порошка). Цех выщелачивания окиси цинка. ЦЗ;

- ИЗА0233 (узел дробления оборотов цеха подготовки шихты). Цех подготовки шихты. МЗ;

- ИЗА0294 (сварочный пост), ИЗА6144 (заточной станок). Цех электролиза меди. МЗ;

- ИЗА6048 (оборудования промывного отделения), ИЗА6049 (наружные погружные холодильники №№7-10), ИЗА6052-6053 (баковые резервуары склада кислоты, узла заполнения цистерн серной кислотой). УУГЦЗ «Классическая схема». СКЗ;

- ИЗА6148, 6155 (заточные станки). Сервисный цех;

- ИЗА0306 (сварочные посты). ЦРМО;

- ИЗА0250 (приготовление реагентов). ИЦ.

При проведении инвентаризации источников выбросов по состоянию на 01.05.2025 года учтены количественно-качественные параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно результатам инструментальных замеров в рамках производственного и государственного экологического контроля за 2022-2024 годы.

При проведении инвентаризации по состоянию на 01.05.2025 года в деятельности Усть-Каменогорской металлургической площадки выявлено 262 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 176 организованных, 86 неорганизованных. На основании данных инвентаризации установлено, что по состоянию на 01.05.2025 года в деятельности Усть-Каменогорской металлургической площадки в атмосферный воздух выбрасываются вещества 64 наименований в количестве – 23771,083039 тонн/год (1121,01057728 г/с), в том числе: твердые – 215,572599484 тонн/год, газообразные и жидкие – 23555,5104395 тонн/год.

Пылегазоулавливающими установками по состоянию на 01.05.2025 года оборудован 40 источник выбросов.

Новые источники выбросов вредных веществ, введенные для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта, не требуют пересмотра архитектурной, градостроительной и строительной документации, то есть в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» не требуют разработки проектной и предпроектной документации. В соответствии с пунктом 20 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» такие источники учитываются в составе нормативов допустимых выбросов без разработки рабочих проектов. В соответствии с пунктом 20 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» новые источники выбросов вредных веществ на перспективу развития при расширении, реконструкции объекта учитываются согласно рабочим проектам намечаемой деятельности, в рамках процедуры экологической оценки по упрощенному порядку, которая проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, и нормативы допустимых выбросов обеспечиваются к моменту приемки этих объектов в эксплуатацию.

В соответствии с рабочим проектом «Наилучшие доступные технологии на УК МП. Строительство трех установок доочистки хвостовых газов на участках утилизации газов цинкового, свинцового и медного заводов» планируется строительство установок для доочистки хвостовых газов от диоксида серы, который позволит снизить выбросы диоксида серы в атмосферу. Запуск данных установок планируется:

- в 1 кв. 2028 года на источнике №0004 («классическая схема»);
- в 4 кв. 2028 года на источнике №0214 (установка ВСА «Хальдор Топсе»);
- в 4 кв. 2029 года на источнике №0225 (установка SNC «Lavalin»).

В связи с периодом нормирования эмиссий в атмосферный воздух на 2026-2027 годы настоящим проектом изменения на данных ИЗА не рассматриваются и подлежат нормированию в ходе разработки проекта нормативов допустимых выбросов на соответствующий период.

Срок действия нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу запрашивается согласно пункту 8 статьи 39 Экологического кодекса Республики Казахстан на 2026-2027 годы (на срок действия запрашиваемого экологического разрешения на воздействие).

В качестве нормативов допустимых выбросов для Усть-Каменогорской металлургической площадки на 2025-2027 годы установлено: от 262 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 176 организованных, 86 неорганизованных; в атмосферный воздух

выбрасываются вещества 64 наименований в количестве 23771,083039 тонн/год (1121,01057728 г/с), в том числе: твердые – 215,572599484 тонн/год, газообразные и жидкие – 23555,5104395 тонн/год.

Пылегазоулавливающими установками в период нормирования допустимых выбросов на 2026-2027 годы оборудовано 40 функционирующих источников выбросов УКМП.

В сравнении с утвержденными на 2025 год нормативами НДВ при разработке нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 годы (в совокупности данных инвентаризации источников выбросов на 01.05.2025 года, данных проектов намечаемой деятельности и данных оператора о перспективе развития) зафиксировано уменьшение годовых выбросов на 2090,6099356 т/год (с 25861,6929746 до 23771,083039 тонн) или на 8,083%.

Основными загрязняющими веществами, формирующими 99,11% эмиссий в атмосферный воздух (тонн/год) в составе нормативных выбросов в атмосферу Усть-Каменогорской металлургической площадки, являются: диоксид серы - 16105,1213972 тонн/год (65,75%), оксид углерода - 6610,6948837 тонн/год (27,81 %), алканы C12-C19 - 430,08783292 тонн/год (1,81%), диоксид азота - 179,1086638 тонн/год (0,75%), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 - 111,361754535 тонн/год (0,47%), гидрохлорид - 73,845891 тонн/год (0,31%), серная кислота - 48,3332764 тонн/год (0,2%).

Деятельность Усть-Каменогорской металлургической площадки в период нормирования прогнозируется с соблюдением нормативов эмиссий, установленных соответствием расчетных приземных концентраций гигиеническим нормативам для атмосферного воздуха населенных мест.

Оператором ТОО «Казцинк» для Усть-Каменогорской металлургической площадки на период действия нормативов эмиссий разработаны мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы. В соответствии с пунктом 9.1 Приложения 3 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» план мероприятий Усть-Каменогорской металлургической площадки по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий на 2026-2027 годы согласован территориальным подразделением уполномоченного органа в области охраны окружающей среды РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области».

Источники выброса загрязняющих веществ УКМП представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Источники выброса загрязняющих веществ УКМП

ИЗА	Наименование источников выделения загрязняющих веществ
СВИНЦОВЫЙ ЗАВОД	
Цех переработки свинцовой шихты	
Закрытый склад концентратов	
0001	Аспирация от узлов пересыпки и разгрузки (бункер приема оборотной пыли; с вагона или кузова грузового автотранспорта грейферным краном в отсеки склада или в бункера питателей №3 и №6; из отсеков склада в бункера питатели №3 и №6) до коллектора вентиляционных газов ЦПУ
6001	Закрытый склад концентратов Сварочный пост
Дробильно-шихтовочный участок	
0001	Аспирация от узлов пересыпки (наружный (бункер) приема технологических материалов; со склада кокса МЗ на транспортер №1А; (4); с наружного бункера на транспортер №39 и далее на транспортер №1А; с транспортера №1А на транспортер №31; с транспортера №31 на транспортер №33 и №34) до коллектора вентиляционных газов ЦПУ
0001	Аспирация от узлов пересыпки (течка с бункера питателя №3 на транспортер №7; с бункера питателя №6 на барабан окатывания; тежка с барабана окатывания на транспортер №7 до

	коллектора вентиляционных газов ЦПУ
0003	Аспирация от узлов пересыпки и разгрузки (течка с транспортера №7 на транспортер №12; точки с транспортера №12 в бункера №3, №4, №5, №6; точки с транспортера №12 на отсековые транспортеры №13, №14, №15) до коллектора технологических газов ЦПУ
Шихтоподготовительный участок	
0003	Аспирация от узлов пересыпки с отсековых бункеров-дозаторов на транспортер №19; с бункеров-дозаторов №3, №4, №5, №6 на транспортер №19; с транспортера №19 на транспортер №20; с транспортера №21 на транспортер №22; с транспортера №11 до бункера №6) до коллектора технологических газов ЦПУ
0269	Сварочный пост
6011	Аспирация от узлов пересыпки (с транспортёра №12 на транспортеры №13, №14, №15 в отсеки шихтоподготовки ОШП; с шихтоподающей машины на отсековые транспортеры №16, №17, №18)
6095	Заточной станок (d = 300 мм)
Спекательный участок	
0003	Аспирация от узлов пересыпки (с транспортёра №22 до питателя №8 и на шихтосмеситель №1 или до питателя №9 и на шихтосмеситель №2; с шихтосмесителя №1 до транспортера №59 и №59А; с шихтосмесителя №2 до челнокового транспортера) до коллектора технологических газов ЦПУ Технологические газы от АКНД-3 (нижняя часть зажигательного горна/камера №1; над дутьевыми камерами № 7-15 «бедных» газов) до коллектора технологических газов ЦПУ Технологические газы от АКНД-3 (узел зажигания шихты/горн; "хвостовая" часть АКНД-3) до коллектора технологических газов ЦПУ Аспирация от узлов пересыпки (с грохота №5 в бункер годного агломерата; с грохота №5 на транспортер К1; бункеры просыпи агломерата на транспортер №9; с транспортера №9 на транспортер №10; с транспортера №10 на транспортер №11) до коллектора технологических газов ЦПУ Аспирация от узлов пересыпки (с бункера годного агломерата на скиповой подъёмник; со скипового подъемника в бункеры "Север" и "Юг" годного агломерата) до коллектора технологических газов ЦПУ
0214, 0225	Технологические газы от АКНД-3 (над дутьевыми камерами №2-6 «богатых» газов) до циклонов и далее до СКЗ
6170	Сварочный пост
Участок оборотного агломерата	
0001	Аспирация от узлов пересыпки (с транспортера К1 на транспортер К2 или К3; с транспортера К2 на грохот №2; с транспортера К3 на грохот №1) до циклонов и далее до коллектора вентгазов ЦПУ
0003	Аспирация от узлов пересыпки (узлы дробления и грохочения агломерата: с грохота №1 на дробилку №1, грохот №3, дробилку №3 и транспортер К5; с грохота №2 на дробилку №2, грохот №4, дробилку №4 и транспортер К4; с транспортера К4 и К5 на чашевый охладитель и транспортер №24 или №25 и далее на транспортер №11) до коллектора вентгазов ЦПУ
6093	Заточной станок (d = 200 мм)
6098	Заточной станок (d = 200 мм)
6099	Заточной станок (d = 400 мм)
Участок айнаплавки	
0001	Аспирация АС-4 (течка с транспортера №62 на транспортер №63; точка с транспортера №64 на транспортер №65; точка с транспортера №65 на реверсивный транспортер №301; загрузочное отверстие Айза-печи; байпасная точка; узел пересыпки с конвейера №35 на конвейер №11; бункеров циклона; укрытия транспортеров К-2, К-3) до циклона и далее в коллектор вентиляционных газов ЦПУ.
0003	Аспирация АС-1 (ввод фурмы в свод Айза-печи ; хвостовая часть машины конвейерной передачи шлака (МКПШ) окраска изложниц, выпуск шлака из Айза-печи; желоб шлака; промежуточная мульда; выпуск свинца из Айза-печи; выгрузка пыли из "холодной воронки" КУ в кузов автотранспорта) в коллектор технологических газов участка ЦПУ.
0214, 0225	Технологические газы от Айза-печи (после электро-фильтра) до магистрального газохода на СКЗ
0230	Укрытие МКПШ Айза-печи Isasmelt Pb (водяное охлаждение шлака)
0231	Помещение расходных баков дизельного топлива Айза-печи СЗ
0267	Сварочный пост
6092	Заточной станок (d = 400 мм)
Плавильный цех	
Участок шахтной плавки	
0001	Шахтные печи №№ 1-3 Узлы разгрузки бункеров в вагон-весы

	Загрузочные люки шахтных печей №1, 2, 3
	Узлы выпуска расплава из шахтных печей №№1, 2, 3 в электроотстойники №№1, 2, 3
	Узлы выпуска свинца из шахтных печей в ковши
	Электроотстойники №№ 1, 2, 3
	Узлы выпуска шлака из электроотстойников
	Узлы выпуска штейна из электроотстойников
	Кантовальная машины №1
	Из помещения переноса места ремонта вагон-весов
	Укрытие от загрузки вагон-весов
	Желоб от кантовальной машины
	От котла с черновым свинцом
0002	Узлы пересыпки с транспортёров №№ 33, 34, 35 в бункеры плавильного цеха
0003	Взрывные работы на шахтных печах
0009	Ковши с расплавами
0010	Кантовальная машина №2
	Ковшевой перелив № 1, № 2
0011	Узлы разгрузки кварца в конвертеры, ковши с расплавами
0298	Заточной станок (d = 400 мм)
	Сварочный пост
	Маятниковая пила
6094	Заточной станок (d = 400 мм)
6096	Заточной станок (d = 200 мм)
6150	Заточной станок (d = 200 мм)
6157	Заточной станок (d = 400 мм)
Шлаковозгоночная установка	
0001	Узлы заливки шлака в ШВП, выпуска шлака из ШВП, загрузки холодных присадок
	Желоб грануляции шлака ШВП
0010	Шлаковозгоночная печь
0013	Узел грануляции шлака ШВП
0014	Узлы пересыпки угля с бункера на транспортёр № 1, с транспортера № 1 на транспортёр № 103, разгрузка циклонов
	Узлы ленточного питателя, узлы пересыпки угля с транспортёра № 2 на транспортёр № 103
	Узел пересыпки угля с транспортёра № 103 на № 64, разгрузка циклона
	Узлы загрузки и разгрузки с транспортёра № 64 в приёмные бункеры
0268	Сварочный пост
6013	Эстакада для разгрузки вагонов в складе угля и бункер для приёма угля № 1, грейферные краны №№1, 2, приёмный бункер для угля № 2
6097	Отрезной станок (d = 400 мм)
Новый шлаковый двор	
6008	Площадка для выбивания из ковшей и дробления корок
Площадка приема сырья	
6075	Площадка приема остатков технологического сырья
Терриконы шлака	
6015	Терриконы шлака №№7, 8 (погрузка, разгрузка, хранение, перемещение)
Участок переработки шликеров	
0001	Электротермическая печь. Узел выпуска свинца (укрытия изложниц, желоб, летка). Узел выпуска шлака (укрытия изложниц, желоб, летка). Узел загрузки электропечи (расходные бункеры медного концентрата, шликеров, известняка, кварца, дозаторы, сборный шнек, загрузочная тетка)
0024	Узлы подготовки и транспортировки шихты для электропечи получения цинковых белил и выпуска шлака из электропечи. Узел выпуска штейна и шпейзы (укрытия изложниц, желоб, летка). Отсеки медного концентрата и шликеров (разгрузка), грейферный кран, загрузочные бункера медных концентратов и шликеров, ленточные конвейеры загрузочных и расходных бункеров, элеватор.
0277	Сварочный пост
6116	Заточной станок (d = 350 мм)
Цех рафинирования свинца	
Участок рафинирования черного свинца	
0016	Оборудование участка рафинирования свинца
	Узлы загрузки продуктов рафинирования в автосамосвалы
0019	Участок зарядки аккумуляторов электрокар

0227	Рафинировочные котлы
	Карусельные машины № 1 и № 2 для розлива свинца
	Установка сушки серебристой пены
0275	Заточной станок (d = 400 мм)
	Заточной станок (d = 300 мм)
0276	Сварочный пост
0299	Сварочный пост
6109	Заточной станок (d = 350 мм)
6114	Заточной станок (d = 350 мм)
6156	Заточной станок (d = 400 мм)
Гидрометаллургический участок	
0001	Приёмная воронка барабана-гранулятора для щелочных плавов
	Узел выгрузки свинцовых корольков из шнека в поддон
	Узел хранения и охлаждения коллективной пульпы
	Узел фильтрации пульп
	Узел подготовки известкового молока
	Узел переработки теллурических плавов
	Узел выпаривания крепких щелочных растворов
	Участок сбора и хранения слабых щелочных растворов
	Участок сбора и хранения крепких щелочных растворов
	Узел осаждения арсената кальция
	Узел ликвации и розлива теллура
Отделение по переработке промышленных продуктов	
0248	Оборудование электроплавки сухих медных шликеров: лотковые питатели, скиповые подъемники, котлы рафинирования висмутистого свинца, электротермическая печь 1,2 МВт
0249	Разделочные столы, щековые дробилки, сушильные шкафы
0253	Электролизеры, рафинировочные котлы, котел для приготовления электролита
0270	Сварочный пост
0271	Сварочный пост
6077	Оборудование отделения
6100	Заточной станок (d = 200 мм)
6101	Заточной станок (d = 400 мм)
Участок получения сплавов драгоценных металлов плавильным способом	
0001	Электротермическая печь №№1,2 для переплавки серебристой пены
	Технологические узлы купелей №№ 1, 2, 3
	Склад готовой продукции
	Технологические узлы электротермических печей № 1 и № 2
	Узлы розлива продуктов купеляции
Химико-металлургический цех	
Участок обжига металлургическим способом (Пирометаллургический способ)	
0003	Установка пневмотранспорта подачи пылей из МПЦ МЗ
	Сушильная установка текома №1 (получение сульфата цинка)
	Сушильная установка текома №2 (получение сульфата цинка)
	Зонт выгрузки с бункеров текома №1,2 и с головной части элеваторов №1,2
	Аспирационные газы от печей КС№1,№2
0116	Агитатор №1,2,3 Pb 20м ³ , пульповой бак, баки серной кислоты №1,2
0117	Расходные баки Zn-Cu раствора №1,№2, агитатор №1,2,3 Cu-Zn, зумпф №3, бак ВВН, отбор от бункера загрузки извести, дисковые вакуум-фильтры №№ 4, 6, От компрессорной УОМС В-2в, Вытяжная общ. обмен из помещ воздуходувок. Континенталь №1.2 В-43, От агитатора Pb №3 В-44, От агитатора 50а,50б, зумпфа приемки пылей айза СЗ В-45,45а, Расходный бак кислоты отм + 14,0м ВЕ-3,
0119	Выпарные печи «КС», расходные баки Zn-Cu фильтра
0120	Узел подготовки известкового молока
0121	Пылепровод, приемный бункер пыли, дозатор пыли, рукавный фильтр ФРИК
0123	Узел загрузки цинкового купороса в контейнеры, Бак цинковых растворов 70м ³ ВЕ-1
0124	Дисковые вакуумфильтры №№ 4-6
0207	Бакочная аппаратура тонкой очистки, бак накопитель, бак очищенного раствора, от репульпатора под фильтр-прессом

	Компрессорная УОМС В-2в, Агитаторы Рв №3, зумпф приемки пылей айза, расходный бак кислоты, бак цинковых растворов
Участок по переработке селено-ртутных шламов	
0127	Установка для переработки селено-ртутных шламов и получения ртути В-1;В-1а; В-2; В-2а;
Участок получения редких металлов металлургическим и химико-металлургическим способом	
0129	Агитаторы поз 40а,б,в,44а,б,в,84а,б,в,г
0130	Агитаторов поз 17а,б, 36а,б, 116а,б,в, 120а,б,в,г
0131	Сборники №1,5,11,75,12,79, репульаторы с 4 по 10
0132	Печи для плавки теллура, индия и таллия, узел розлива таллия, ёмкости для хранения индия, теллура, таллия
0133	Агитаторы поз 76б,в, Гидролитическая очистка кадмиевых растворов аг №29а В-36, Сборник №6,23 кадмиевых растворов + 3,00м ВЕ-2, Бак серной кислоты отм. + 7,20 м ВЕ-3
0134	Агитаторы поз 20а,б, 24а,б
0135	Ячейки экстракции теллура, таллия,индия
0137	Цементаторы и сборники индия, таллия
0138	Участок хранения кислот и от спектрографа
0139	Печь для плавки индия и электролизёр
0140	Химические шкафы размола теллурических проб на мельнице, просева проб, отбора проб теллура, хранения готовой продукции
0141	Баковая аппаратура и схема получения селена, закиси меди, теллура, От компрессоров ф/п «дифенбах» 2,3 (В-1а), Бак (бертолетки) репульпации пыли шлаковозгонки (В-5)
0142	Баковая аппаратура осаждения технического селена
0143	Баковая аппаратура осаждения меди и цинка из фильтрата. Агитаторы осаждения примесей тонкой очистки растворов, баки сборники. Фильтр-прессы. компрессоры ф/п «дифенбах» 2, бак (бертолетки) репульпации пыли шлаковозгонки, гидролитическая очистка кадмиевых растворов аг №29а сборник №6,23 кадмиевых растворов, бак серной кислоты
0144	Сборники промежуточных растворов в схеме получения селена и теллура
0145	Бак серной кислоты
0216	Сито рассева селена гидрокорпуса, мельница
0273	Сварочный пост и сварочный пост (аргонка) В-22
0274	Сварочный мех мастерской В-52
6107	Заточной станок (d = 400 мм)
Цех пылеулавливания	
Отделение пылеулавливания. Участок пылеулавливания №1	
0010	Узел загрузки шлаковозгоночной пыли из бункера-накопителя в автотранспорт
0272	Сварочный пост
6102	Заточной станок (d = 400 мм)
Отделение пылеулавливания. Участок пылеулавливания №2	
0003	Узел выгрузки пыли из бункера в автотранспорт
	Оборудование санитарно-промышленной лаборатории
Отделение пылеулавливания. Участок тонкой очистки газов	
0001	Узел выгрузки пыли: от башмака-элеватора, от бункера, от узла выгрузки пыли из бункера в автотранспорт, от шнека, от головки элеватора
6106	Заточной станок (d = 350 мм)
	Сварочный пост
ЦИНКОВЫЙ ЗАВОД	
Обжиговой цех	
Участок подготовки сырья и шихты. Склад цинковых концентратов №1	
6017	Эстакада для разгрузки контейнеров
6018	Грейферные краны №2, №3, двухкрюковой кран №1, узел пересыпки с транспортёра №3 в отсек
Участок подготовки сырья и шихты. Склад цинковых концентратов №2	
6017	Узел пересыпки с транспортёра № 1 на транспортёр № 2, с транспортёра № 2 на транспортёр № 3
6019	Грейферный кран № 4
6020	Крюковой кран № 5
Участок обжига	
0004,	Печь КС № 2 обжига цинковых концентратов
0214,	Печь КС № 3 обжига цинковых концентратов
0225	Печь КС № 4 обжига цинковых концентратов
	Печь КС № 5 обжига цинковых концентратов

0055	Печи КС обжига цинковых концентратов в период их пуска
0056	Узлы пересыпки с печей КС на скребковые транспортеры №№ 1,2,3, узлы разгрузки скребковых транспортеров №№ 1, 2, 3 в желоб, отсос от элеваторов
0278	Сварочный пост
6024	Узлы пересыпки с питателя на измельчение концентратов в схеме их транспортировки к печам «КС»
6117	Заточной станок (d = 350 мм) Заточной станок (d = 200 мм)
Участок классификации огарка	
0058	Узлы разгрузки шаровых мельниц в элеваторы и шнеки, узлы пересыпки огарка после аэросепарации на огарочный транспортёр, узел разгрузки пыли из ФРИК-455 на огарочный транспортёр
Участок пылеулавливания	
0059	Установка пневмотранспорта пылей из электрофильтров ГК-30М, ГК-60 на участок классификации огарка
Цех выщелачивания цинкового огарка	
0060	Узлы пересыпки огарка в схеме подачи его в вагон-весы
0061	Агитаторы «Манн» №№ 7-8 нейтрального выщелачивания
0062	Агитаторы «Манн» №№ 3, 4, 5, 6 нейтрального выщелачивания
0063	Сгуститель медно-кадмиевой очистки № 2
0064	Сгустители кислой пульпы №№ 9, 10, 11
0066	Агитаторы медно-кадмиевой очистки №№ 1, 2, 3, №№ 4, 5, 6а
0067	Агитаторы №№ 0, 0а подготовки пульпы цинкового порошка
0068	Агитаторы кадмиевой установки №№ 13,14,15,16, № 17,18,19, бак-сборник №20
0204	Агитаторы Diefenbach
0206	Узлы загрузки огарка в агитаторы «Манн» №№ 1, 2 нейтрального выщелачивания
0215	Сгуститель № 1 нейтрального выщелачивания, сгустители нейтральной пульпы, агитаторы кислого выщелачивания, бункера 2-ой стадии очистки, узел приёма и подготовки марганцевой руды, цинковой пыли
0287	Сварочный пост
6130	Заточной станок (d = 450 мм)
6134	Заточной станок (d = 300 мм)
Цех выщелачивания окиси цинка	
Участок выщелачивания окиси цинка	
0087	Агитаторы №№ 1-7 водно-щелочной отмывки
0088	Сгустители №№ 1, 4, 5, 6 и баки для сбора верхнего и нижнего слива сгустителей
0091	Фильтр-прессы Лагох
0092	Узел транспортировки свинцовых кеков
0094	Сгустители №№ 7-10, баки-сборники №№ 7-9 верхнего слива сгустителей, баки-мешалки №№ 9, 10, баки приёма кислоты №№ 1,2
0095	Агитаторы №№ 8-17, репульпаторы №№ 1, 2 и песковой ящик
0224	Головка ковшевого элеватора, шнековый транспортёр, башмак ковшевого элеватора, силосы-накопители
0284	Сварочный пост
6034	Узлы пересыпки вельцокиси при подаче в приёмные бункеры
6126	Заточной станок (d = 300 мм)
6127	Точильно-шлифовальный станок (d = 100 мм)
Участок по производству кадмия	
0098	Баки №№ 1-2 для приёма «богатых» кадмиевых растворов и бак растворения кобальтового кека
0099	Промежуточные баки №№ 1, 3, напорные баки №№ 1, 2, 3 и бак-отстойник аппаратов ЦРС, аппараты ЦРС №№ 1-5 для получения первичного кадмиевого порошка, аппарат ЦРС № 6 для получения вторичного кадмиевого порошка
0100	Пневмоагитаторы №№ 1-3 для выщелачивания оборотного кадмия
0101	Пневмоагитаторы №№ 1-3 для выщелачивания оборотного кадмия
0102	Бак-сборник «бедного» кадмиевого раствора
0104	Агитаторы №№ 1-4 для переработки продуктов доводки кадмия
0105	Бак серной кислоты
0108	Котлы №№ 1, 2, 3, котёл и карусельная машина для разлива кадмия
0109	Полярограф, спектрограф химлаборатории цеха
0283	Сварочный пост
6036	Плавильные котлы для плавки кадмия №1-4

6125	Заточной станок (d = 350 мм)
6133	Заточной станок (d = 150 мм)
Закрытый склад материалов	
6032	Грейферный кран № 1
6033	Узлы разгрузки автосамосвалов и пересыпки материалов в элеваторы
Цех вельцевания цинковых кеков	
Участок фильтр-прессов Nutsch	
0213	Оборудование участка фильтр-прессов Nutsch
Открытый склад материалов	
6027	Склад коксовой мелочи и угольного концентрата Склад вельц-шлака (клинкера), промпродуктов для вельцевания
Печное отделение	
0001	Вельцпечи №№ 1, 7 Помещение котла-утилизатора, барабан-сепаратора и фильтров ФРИК Узлы пересыпки материалов с ленточного питателя в загрузочную течку вельцпечей № 7, № 1 Разгрузочные головки вельцпечей №№ 1, 7
0083	Вельцпечи №№ 1, 7 в пусковой период
0086	Узлы пересыпки вельцоокси из кулерных бункеров вельцпечей №№ 1, 7 в шнеки
6030	Узлы пересыпки вельцоокси из сборных шнеков коллектора, кулеров и рукавных фильтров на транспортёры и с транспортёра
0285	Сварочный пост
0286	Сварочный пост
0297	Сварочный пост
6128	Заточной станок (d = 450 мм)
6129	Заточной станок (d = 450 мм)
6152	Заточной станок (d = 350 мм)
Электролизный цех	
Электролизное отделение	
<i>Участок 1,2 серии электролиза цинка</i>	
0069	20 блоков электролизных ванн (500 шт.)
0070	Катодоочистительные машины № 1, №2, №3
0071	Участок зарядки аккумуляторов электрокар
0211	Шесть параллельных градирен для воздушного охлаждения электролита
0221	Электролизные ванны (240 шт.)
0222	Электролизные ванны (240 шт.)
0223	Подвальное помещение электролизных ванн
6136	Заточной станок (d = 300 мм)
6137	Заточной станок (d = 200 мм)
<i>Участок 3-ей серии электролиза цинка</i>	
0111	Электролизные ванны (156 ед.)
0208	Катодоочистительные машины № 1 и № 2
0209	Помещение электролизных ванн
0210	Две градирни для охлаждения отработанного электролита
<i>Участок 4-ой серии электролиза цинка</i>	
0051	Катодоочистительные машины № 1 и № 2
0219	Электролизные ванны (140 шт.)
0220	Электролизные ванны (140 шт.)
0296	Сварочный пост
0300	Градирня для охлаждения отработанного электролита
0301	Градирня для охлаждения отработанного электролита
6135	Заточной станок (d = 400 мм)
6151	Заточной станок (d = 350 мм)
Плавильное отделение	
<i>Катодоплавильный участок</i>	
0052	Узел загрузки цинка, окна снятия дроссов индукционных печей
0053	Разливочные машины №№ 1- 6
0072	Катодоплавильные печи Тигельная печь
0073	Разливочные машины №№ 1-5
0247	Установка по переработке цинковых дроссов

0288	Заточной станок (d = 300 мм)
0289	Заточной станок (d = 400 мм)
<i>Участок по производству порошков цветных металлов</i>	
0010	Индукционные печи №№ 1, 2 для получения порошка цинка, узлы загрузки печей №№ 1, 2, дроссовые окна печей №№ 1, 2, загрузка в контейнеры пыли печей №№ 1, 2
МЕДНЫЙ ЗАВОД	
Цех подготовки шихты	
0234	Отсеки для исходных материалов (участок № 1 для приемки и хранения исходных материалов); приемные бункеры медных концентратов, весовые дозаторы, ленточный конвейер № 1 (участок № 2 для дозирования смеси концентратов); ленточный транспортер № 2, помещение проборазделки, отсеки готового концентрата (участок № 3 для приготовления готового концентрата); расходные бункеры готового концентрата, расходные бункеры кварца, угля, известняка, оборотных материалов, весовые дозаторы, ленточный конвейер № 3 (участок № 4 для приготовления шихты перед грануляцией для печи ISASMELT); расходные бункеры кварца, известняка, кокса, оборотных материалов, весовые дозаторы, ленточный конвейер № 4 (участок № 5 для дозировки и подачи флюсов на электротермическую печь)
0263	Дробильно-сортировочный комплекс (конвейера, грохоты, дробилки)
0295	Сварочный пост
6004	Эстакады для разгрузки вагонов
6005	Грейферный кран № 1
6006	Грейферный кран № 2
6007	Грейферный кран № 3
6083	Разгрузка и хранение металлургических оборотов на складе
6084	Выгрузка флюсующих материалов и погрузка оборотных материалов в приемный бункер
6085	Выгрузка и хранение оборотных и флюсующих материалов после классификации
6086	Загрузка оборотных и флюсующих материалов в автотранспорт
6145	Сварочный пост Заточной станок (d = 400 мм)
Медеплавильный цех	
Плавильное отделение	
0225	Печь ISASMELT Cu
0226	Отверстие загрузки фурмы, отверстие загрузки шихты, выпускная летка и шлаковый желоб печи ISASMELT Cu (аспирационные газы плавки) Стационарная горелка (газ от нагрева ванны при вводе печи ISASMELT в эксплуатацию после остановки), разогревающая горелка (газ от нагрева вновь установленной огнеупорной футеровки). Стационарная горелка (газ от нагрева печи во время нахождения в режиме «горячего» резервирования). Горелки выпускного желоба печи ISASMELT (газ от нагрева шлако-штейновой смеси во время ее подачи в электропечь). Электропечь (технологические газы после 1-го охлаждения подсосами воздуха). Рабочая площадка над сводом электропечи, загрузочное отверстие с желобом для медного шлака/штейна печи ISASMELT, выпускные отверстия для шлака из электропечи с желобами, выпускные отверстия для медного штейна из электропечи с желобами, загрузочное отверстие с желобом для шлака 1-го периода конвертирования (аспирационные газы электропечи)
0290	Сварочный пост
0292	Сварочный пост
6138	Заточной станок (d = 300 мм)
6141	Заточной станок (d = 400 мм)
6142	Заточной станок (d = 400 мм)
Отделение по производству анодов	
0225	Reirce-Smith конвертер
0226	Колпак конвертера, цеховая вытяжка в зоне конвертера (аспирационные газы процесса конвертирования) Конвертер в стадии подогрева Анодные печи (технологические газы после разбавления воздухом) Колпаки анодных печей, желоба (аспирационные газы анодной печи) Анодная печь на этапе процесса восстановления. Горелка мазута для подогрева двух анодных печей и меди. Дизельные горелки для желобов между анодной печью и разливочной машиной (газ от нагрева меди в процессе разлива) Горелка системы разлива анодов (газ от обогрева мульд во время разлива)

0244	Расходные баки дизтоплива емкостью 80 м ³
Цех электролиза меди	
0235	Резервуары для электролита и шламов, регенерационные ванны, барьерный фильтр (Шайблера) (система скрубберов EVS (Эдуктор Вентури))
	Машина для промывки анодного скрапа (ASWM) (система скрубберов для ASWM (вкладки Кимрэ))
	Катодосдиричная машина CSM (система скрубберов для CSM (вкладки Кимрэ))
0236	Электролизные ванны в период очистки и удаления шлама
0237	Электролизные ванны в период очистки и удаления шлама
0256	Шкаф вытяжной над разделочным столом, кольцевая проточная мельница, муфельная печь для сжигания проб фильтроткани пресс-фильтров шлама Индукционная печь для плавления пробы катодной меди Оборудование аналитической лаборатории цеха электролиза меди
0291	Сварочный пост
0293	Сварочный пост
6140	Заточной станок (d = 350 мм)
6143	Заточной станок (d = 400 мм)
ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ	
Участок получения серебра и участок получения золота	
0153	Оборудование для обработки проб исходных и промежуточных продуктов цеха, оборудование аналитической лаборатории
0154	Плавильные печи
0154	Щековая дробилка, вибросито, вибросмеситель, узел загрузки в бункер, печь для сжигания мусора
0154	Электролизная ванна, шкаф электролизный
0155	Технологическое оборудование шламового отделения
0156	Технологическое оборудование и баковая аппаратура аффинажного отделения
6111	Заточной станок (d = 350 мм)
6112	Заточной станок (d = 200 мм)
СЕРНОКИСЛОТНЫЙ ЗАВОД	
УУГЦЗ (установка WSA «Haldor Topsøe»)	
Отделение промывки аглозавов	
6046	Сборники кислот промывных башен и электрофильтров №№ 1-10, шламоотстойники кислот №№ 1-2
Установка WSA «Haldor Topsøe»	
0214	Установка WSA «Haldor Topsøe», разогрев конвертера R106, газовая горелка блока управления туманом серной кислоты
0217	Расходной бак №1 установки емкостей дизельного топлива
0218	Расходной бак №2 установки емкостей дизельного топлива
6068	Предохранительные клапаны расходных резервуаров ППК-4-16 №1,2,3,4 установки расходных резервуаров сжиженного газа
6068	Расходные резервуары №№ 1,2 (продувка) установки расходных резервуаров сжиженного газа
6068	Шланги цистерн установки расходных резервуаров сжиженного газа
6069	Загрузка соли в емкость
6070	Загрузка ванадиевого катализатора в конвертер R-106
6071	Сито для просева ванадиевого катализатора
УУГЦЗ («классическая схема»)	
Промывное отделение	
0279	Сварочный пост
0317	Расходный бак установки емкости мазута
6118	Заточной станок (d = 200 мм)
Контактно-абсорбционное отделение	
0257	Контактные аппараты №№ 1, 2, 3, 5, 6, 8, моногидратные абсорберы №№ 1, 2, 3 (со сборниками, насосами и др.), турбонагнетатели №№ 1-3
0151	Пусковые подогреватели №№ 1-2
Участок электрофильтров для санитарной доочистки газов	
0004	Печи «КС» №№ 2, 3, 4, 5 обжига цинковых концентратов
УУГМЗ (установка SNC «Lavalin»)	
0225	Установка SNC «Lavalin»

0239	Оборудование промывного участка: основные безнасадочные скрубберы «А» и «Б», насосы основного скруббера, башня охлаждения газа, охладители слабой кислоты, конечный безнасадочный скруббер, первичный и вторичный мокрые электрофильтры, отдувочная башня, насосы отдувочной башни, бак отдувочной башни
0240	Пластинчатые охладители товарной кислоты (вытяжная общеобменная вентиляция из помещения)
0243	Пусковой подогреватель
0281	Сварочный пост
6123	Заточной станок (d = 200 мм)
Участок концентрирования промывной кислоты «ChematurEcoplanning»	
0241	Оборудование участка концентрирования промывной кислоты: питающий бак фильтра, свечевые фильтры, нагреватель FF № 1 с испарителем, нагреватель FF № 2 с испарителем, бак охладитель (2 шт.), промывной бак фильтра (вытяжная общеобменная вентиляция из помещения)
0242	Узел выгрузки кека на конвейеры
СЕРВИСНЫЙ ЦЕХ	
Теплосиловое отделение	
0185	Узлы дробления, транспортировки и загрузки извести
0316	Баки с растворами едкого натра, сульфата магния
6067	Узел приёма извести
6146	Заточной станок (d = 350 мм)
6147	Заточной станок (d = 200 мм)
Участок материально-технической комплектации	
0264	Насосная для перекачки дизельного топлива
0265	Насосная для перекачки мазута
6087	Пост сварки и резки
6088	Резервуары дизельного топлива
6089	Резервуары мазута
6091	Покрасочные работы
Кислородно-аргонное отделение	
6149	Заточной станок (d = 350 мм) Сварочный пост
ЦЕХ ПО РЕМОНТУ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ЦРМО)	
<i>Участок по изготовлению анодов, катодов, змеевиков</i>	
0112	Электрокотёл для приготовления лигатуры, электрокотёл для отливки анодных штанг, электрокотёл для отливки анодных полотен
0113	Изготовление анодов и приварки медных контактов
0114	Участки сварки алюминиевых катодов и алюминиевых змеевиков
<i>Литейное отделение</i>	
0302	Сушильный электробарабан
0303	Загрузка оборотной формовочной смеси на инерционную решетку. Приготовление формовочной смеси. Просеивание оборотной формовочной смеси. Загрузка формовочной смеси в бегуны большие. Приготовление формовочной смеси. Смешивание формовочных материалов. Загрузка стержневой смеси в бегуны малые. Приготовление стержневой смеси. Розлив отливок чугуна и алюминия в формы. Извлечение отливок из форм. Плавка меди, цинка, бронзы и сплава гартблей
0304	Печь сопротивления плавки алюминиевых сплавов
0305	Место чистки деталей и окалины Заточной станок (d = 400 мм)
0314	Индукционная тигельная печь GWJ 3-2000-0,5. Сушка форм и стержней в сушилках
6162	Открытый склад песка Открытый склад глины
<i>Модельный участок</i>	
0307	Деревообрабатывающие станки
0308	Покрасочные работы
<i>Отделение металлообработки и пластмасс.</i>	
0309	Заточной станок (d=400 мм) Заточной станок (d=200 мм) Заточной станок (d=400 мм)
0311	Масляные ванны для закалки
0320	Токарно-карусельный станок Токарно-расточной станок

	Вертикально-сверлильный станок Вертикально-фрезерный станок Горизонтально-фрезерный станок Зубофрезерный станок Токарно-винторезный станок
<i>Отделение полимеров</i>	
0312	Литьевые машины
<i>Участок кузнечнопрессового производства отделения по изготовлению и сборке оборудования</i>	
0318	Машина термической резки «Кристалл»
0319	Кузнечный горн
6159	Обдирочно-шлифовальный станок (d=400 мм)
<i>Участок по ремонту фурм.</i>	
6160	Сварочный пост
СЛУЖБА АНАЛИТИЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	
Аналитическая лаборатория	
0196	Оборудование аналитического, калориметрического, полярографического отделов, оборудование спектрального отдела, участок химической обработки проб аналитического отдела, узел аппаратов для специальной обработки проб аналитического отдела, участки обработки проб и разлива кислот, оборудование спектрального отдела, оборудование стеклодувной, оборудование пробирного отдела, участки подготовки сухих проб и купелей для спектрального и пробирного отделов
0252	Хранение реактивов, проведение анализов
6153	Заточной станок (d = 350 мм)
Отдел технического контроля	
6154	Заточной станок (d = 200 мм)
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	
0251	Выполнение хим. анализов
УЧАСТОК ПОДРЯДНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	
6161	Строительно-монтажные работы, связанные с обеспечением текущей хозяйственной деятельности объекта:
	Земляные работы
	Работы с использованием сыпучих материалов
	Сварочные работы
	Газорезательные работы
	Покрасочные работы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Усть-Каменогорск, УК МП ТОО "Казцинк"

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2027 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0734001	0.1986778	0.046752	0.173351	0.046752	0.173351	2026
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0.037632		0.037632		0.037632	2026
0121	Железо сульфат (в пересчете на железо) (275)	0.0005703	0.0179855	0.000567	0.017871	0.000567	0.017871	2026
0122	Железо трихлорид (в пересчете на железо) (Железа хлорид) (276)	0.0007386	0.0229152	0.000193	0.006025	0.000193	0.006025	2026
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.1931519	0.7122357	0.2008845	0.791878	0.2008845	0.791878	2026
0126	Калий хлорид (301)	0.00048	0.0122946	0.000473	0.014927	0.000473	0.014927	2026
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001722	0.0051414	0.000112	0.003514	0.000112	0.003514	2026
0132	Кадмий сульфат (в пересчете на кадмий) (296)	0.0088846	0.1859401	0.0077986	0.17821	0.0077986	0.17821	2026
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0.0231039	0.4581409	0.0240877	0.43778	0.0240877	0.43778	2026
0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	0.0003986	0.0125698	0.000174	0.005493	0.000174	0.005493	2026
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0334459	0.2501183	0.0325591	0.20112631	0.0325591	0.20112631	2026
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0969465	1.6024807	0.0969759	1.7187166	0.0969759	1.7187166	2026
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.0845354	1.5988422	0.0897456	1.7960391	0.0897456	1.7960391	2026
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0421593	0.93522260492	0.049978	1.22956142356	0.049978	1.22956142356	2026
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.00019	0.0048666	0.000187	0.005907	0.000187	0.005907	2026
0183	Ртуть (505)	0.0106626	0.211328	0.011265	0.20962	0.011265	0.20962	2026
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.4827596	9.5922212967	0.5251814	10.0434672476	0.5251814	10.0434672476	2026
0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.1475498	3.06052067541	0.1632698	3.48110141885	0.1632698	3.48110141885	2026
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)	0.0097984	0.13496856066	0.0097598	0.13228812042	0.0097598	0.13228812042	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
г.Усть-Каменогорск, УК МП ТОО "Казцинк"

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2027 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000439	0.0003664	0.0003682	0.00013469	0.0003682	0.00013469	2026
0204	Цинк дихлорид /в пересчете на цинк/ (Цинка хлорид) (1427*)	0.00071	0.0181858	0.0007	0.022073	0.0007	0.022073	2026
0205	Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (663)	0.4727123	11.7616878	1.0332998	29.889438	1.0332998	29.889438	2026
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1.2469853	28.4082231	1.3350692	28.432664588	1.3350692	28.432664588	2026
0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+/ (1402*)	0.0009	0.0046183	0.000878	0.004665	0.000878	0.004665	2026
0291	Цинк сульфид /в пересчете на цинк/ (1430*)	0.1365185	2.428757	0.1316598	2.691287	0.1316598	2.691287	2026
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.0847276	203.8833975	8.6230974	179.1086638	8.6230974	179.1086638	2026
0302	Азотная кислота (5)	0.0082	0.0202565	0.005	0.001296	0.005	0.001296	2026
0303	Аммиак (32)	0.3607889	5.5089505	0.3608279	4.948421	0.3608279	4.948421	2026
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.3711821	25.6669253	1.33637199	28.3571416	1.33637199	28.3571416	2026
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	2.02595	57.8491702	2.66892	73.845891	2.66892	73.845891	2026
0322	Серная кислота (517)	1.8289036	50.2670038	1.815871	48.3332764	1.815871	48.3332764	2026
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0567534	1.11825681475	0.0557042	1.2524915445	0.0557042	1.2524915445	2026
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0795	0.103032	0.0776	0.10057	0.0776	0.10057	2026
0329	Селен диоксид /в пересчете на селен/ (Селен (IV) оксид) (515)	0.000152	0.0033013	0.0001001	0.002125	0.0001001	0.002125	2026
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	748.734219	16841.3956025	657.1344626	16105.1213972	657.1344626	16105.1213972	2026
0331	Сера элементарная (1125*)	0.0025769	0.0177344	0.002393	0.015396	0.002393	0.015396	2026
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.07030953	0.4330542	0.09444565	0.53440318	0.09444565	0.53440318	2026
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	405.3465124	7972.3821061	385.9407398	6610.6948837	385.9407398	6610.6948837	2026
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.4391478	12.2223042	0.4034777	10.1071014	0.4034777	10.1071014	2026
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001111	0.0005	0.0001111	0.0005	0.0001111	0.0005	2026
0368	Селен аморфный (1119*)	0.1178097	0.4963521	0.089858	0.540489	0.089858	0.540489	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Усть-Каменогорск, УК МП ТОО "Казцинк"

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2027 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0402	Бутан (99)	27.53	2.282	27.53	2.282	27.53	2.282	2026
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.005653	0.0231876	0.005653	0.0231876	0.005653	0.0231876	2026
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.12917	1.32468	0.129375	1.33193	0.129375	1.33193	2026
0621	Метилбензол (349)	1.0755367	28.69058	0.5672	28.6721	0.5672	28.6721	2026
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.19833	4.3777	0.1	4.3777	0.1	4.3777	2026
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.1787467	4.6146	0.10795	4.6146	0.10795	4.6146	2026
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.2069967	4.56984	0.11497	4.56984	0.11497	4.56984	2026
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.3853967	8.36994	0.3854	8.36994	0.3854	8.36994	2026
1240	Этилацетат (674)	0.05	1.14	0.05	1.14	0.05	1.14	2026
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.2561367	6.91502	0.2561367	6.91502	0.2561367	6.91502	2026
1411	Циклогексанон (654)	0.01667	0.38	0.01667	0.38	0.01667	0.38	2026
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0228586	0.0296849	0.0228586	0.0296849	0.0228586	0.0296849	2026
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0110574	0.0026049	0.00265	0.002385	0.00265	0.002385	2026
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0746	0.45537	0.0746	0.45537	0.0746	0.45537	2026
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	14.0933527	429.8130413	13.80687678	430.08783292	13.80687678	430.08783292	2026
2902	Взвешенные частицы (116)	1.9036811	13.6731434	2.70617	13.5828198	2.70617	13.5828198	2026
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.01211	0.0143865	0.008291	0.010725	0.008291	0.010725	2026
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9607572	4.6983808	1.459858962	7.60864433	1.459858962	7.60864433	2026
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	11.4759128	116.688806785	10.7785676	111.361754535	10.7785676	111.361754535	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Усть-Каменогорск, УК МП ТОО "Казцинк"

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2027 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.0027778	0.0011966	0.0027778	0.0011966	0.0027778	0.0011966	2026
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.452	0.1739001	0.3775	0.3214673	0.3775	0.3214673	2026
2936	Пыль древесная (1039*)	0.117	0.40752	0.1355	0.435412	0.1355	0.435412	2026
3164	Магний сульфат гептагидрат (Магния сульфат семиводный) (710*)	0.0001111	0.003504	0.000653	0.0206117	0.000653	0.0206117	2026
Всего по объекту:		1230.75291203	25861.6929746	1121.01057728	23771.083039	1121.01057728	23771.083039	
Т в е р д ы е:		18.2119596	198.163920133	19.412698162	215.572599484	19.412698162	215.572599484	
Газообразные, ж и д к и е:		1212.54095243	25663.5290545	1101.59787912	23555.5104395	1101.59787912	23555.5104395	

3. Проект нормативов допустимых сбросов УКМП ТОО «Казцинк»

Действующие нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в поверхностный водный объект со сточными водами Усть-Каменогорской металлургической площадки, установлены экологическим разрешением на воздействие №KZ36VCZ03562165 от 13.09.2024 года. Нормативы сбросов загрязняющих веществ по выпуску №3 на 2025 год установлены в количестве 336 624,26 г/ч, 1 346,49704 т/год (при расходе сточных вод 700 м³/час, 2 800 тыс. м³/год).

Настоящий проект нормативов допустимых сбросов разрабатывается в связи, с окончанием срока действия нормативов НДС в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие на 2026-2027 годы.

Перечень выпусков и их характеристики, в том числе данные об эффективности работы очистных сооружений выпуска №3 Усть-Каменогорской металлургической площадки определены на основе инвентаризации выпусков сточных вод УКМП, проведенной в мае 2025 года. Согласно проведенной инвентаризации установлено, что на УКМП имеется 1 выпуск сточных вод:

– выпуск №3 – сброс сточных вод в реку Ульба в объеме 700 м³/час, 2800 тыс. м³/год.

Исходные данные для определения расчетной величины допустимого сброса установлены по данным производственного экологического контроля, осуществляемого предприятием, за предыдущие три календарные года деятельности (2022-2024 годы). На основании расчетных концентраций загрязняющих веществ по выпуску №3 в нормативно-очищенных сточных водах в соответствии с пунктом 56 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы допустимых сбросов для выпуска №3 Усть-Каменогорской металлургической площадки устанавливаются на уровне фактических сбросов для всех загрязняющих веществ.

Показатели сбросов сточных вод по выпуску №3 Усть-Каменогорской металлургической площадки в поверхностные воды устанавливаются на 2026-2027 годы в объеме 2800 тыс. м³/год.

В результате произведенных расчетов, с учетом требований действующего законодательства, предлагаются к утверждению нормативы допустимых сбросов для выпуска №3 по загрязняющим веществам 15 наименований (свинец, цинк, кадмий, медь, мышьяк, железо общее, хлориды, сульфаты, кальций, взвешенные вещества, нефтепродукты, ртуть, селен, марганец, теллур) на уровне фактических показателей сброса по выпуску №3 на 2026-2027 годы: 336 624,26 г/ч, 1 346,49704 т/год.

По отношению к нормативам предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами, ранее установленными для УКМП нормативы допустимых сбросов не изменятся.

Срок действия нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты для Усть-Каменогорской металлургической площадки устанавливается на 2026-2027 годы в соответствии с заявкой на экологическое разрешение на воздействие.

В качестве результатов аналитических исследований приняты данные инструментальных измерений, проводимых в 2022-2024 годах в рамках производственного экологического контроля аналитической лабораторией службы по аналитическому и техническому контролю УКМК ТОО «Казцинк» (аттестат аккредитации №KZ8FB1B14912113C0E, зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.Т.07.Е0470 от 25 августа 2021 г., действителен до 25 августа 2026 г.).

Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод предприятия определен оператором на основании проведенной инвентаризации сточных вод и представлен в таблице 3, отображающей результаты проведенной инвентаризации выпусков сточных вод.

Таблица 3. Результаты инвентаризации выпусков сточных вод УКМП

Наименование объекта (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2022-2024 годы, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Усть-Каменогорская металлургическая площадка	выпуск №3	0,5	промливневые и производственные сточные воды	24	365	700	2800000	р. Ульба	свинец	0,02	0,009
									цинк	0,01	0,0077
									кадмий	0,001	0,0009
									медь	0,006	0,0027
									мышьяк	0,02	0,0078
									железо общее	0,07	0,0288
									хлориды	145,0	84,3686
									сульфаты	228,2	165,2257
									кальций	100,0	78,1457
									взвешенные вещества	7,5	4,9771
									нефтепродукты	0,05	0,0256
									ртуть	0,0002	0,0001
									селен	0,0026	0,0021
марганец	0,01	0,0053									
теллур	0,002	0,0014									

Баланс водопотребления и водоотведения

Система водоснабжения УКМП.

Основным источником производственного водоснабжения УКМП является свежая техническая вода Северо-Атамановского водозабора, которая поступает от АО «Ульбинский металлургический завод» по договору №1ПВ2025 от 30.12.2024 года, общекомбинатовская оборотная вода, вода локальных оборотных систем водоснабжения в подразделениях УКМП. Для подпитки общекомбинатовской оборотной системы используется вода из скважин технического водозабора УКМП, служащих одновременно также для перехвата загрязненных подземных вод.

На хозяйственно-бытовые нужды УКМП используется холодная вода питьевого качества из городской системы ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал» акимата г.Усть-Каменогорск по договору от №401 от 01.01.2025 года и из сетей АО «Ульбинский металлургический завод» по договору от 29.12.2021 года №1ХПВ2022

Характеристика системы водоотведения УКМП.

Сточные воды УКМП разделены на производственные сточные воды и хозяйственно-бытовые сточные воды.

Производственные сточные воды разделены на загрязненные сточные воды и условно-чистые (незагрязненные) сточные воды. Загрязненные сточные воды образуются после использования воды непосредственно в технологических циклах и процессах, условно-чистые сточные воды – после охлаждения элементов технологического оборудования.

На УКМП загрязненные сточные воды формируются в технологических процессах на свинцовом, цинковом, медном и сернокислотном заводах, а также от деятельности вспомогательных производств и служб, а также предприятий, расположенных на территории

промышленной площадке (инженерно-производственный комплекс ПК «Казцинкмаш» ТОО «Казцинк»). Отведение загрязненных стоков осуществляется на очистные сооружения УКМП через сеть промышленно-ливневой канализации. Пройдя очистку на очистных сооружениях, очищенные сточные воды направляются в приемный резервуар, откуда вновь поступают в общекомбинатовскую оборотную систему для использования в технологическом процессе предприятия. В результате использования свежей технической воды необходима продувка общекомбинатовской водооборотной системы для поддержания водного баланса. Продувка общекомбинатовской водооборотной системы осуществляется путем отведения избытка воды в реку Ульба через объединённый выпуск №3.

Водоотведение производственных сточных вод предприятия после очистки осуществляется в поверхностный водоем (р. Ульба) по выпуску №3.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод с площадки УКМП осуществляется в городские канализационные сети ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал» акимата г.Усть-Каменогорск по договору от №401 от 01.01.2025 года

Сточные воды УКМП сбрасываются в р.Ульба через единственный выпуск №3, являющийся объединенным выпуском со сточными водами ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» и филиала РГП «НЦ КПМС РК» «ВНИИцветмет».

На основании расчетных концентраций загрязняющих веществ по выпуску №3 в нормативно-очищенных сточных водах в соответствии с пунктом 56 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы допустимых сбросов для выпуска №3 Усть-Каменогорского металлургического комплекса ТОО «Казцинк» устанавливаются на уровне фактических сбросов для всех загрязняющих веществ. Предлагаемые нормативы сбросов загрязняющих веществ УКМП ТОО «Казцинк» в поверхностные воды приведены в таблице 4.

Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты для УКМП ТОО «Казцинк» согласно пункту 8 статьи 39 Экологического кодекса Республики Казахстан устанавливается на период 2026-2027 г. в соответствии с заявкой на экологическое разрешение.

Таблица 4. Нормативы сбросов загрязняющих веществ по выпуску №3 сточных вод УКМК в реку Ульба

Номер выпуск а	Наименование показателя	Существующее положение 2025 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2026-2027 годы					Год достижени я ДС			
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс					
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год				
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Выпуск №3	свинец	700	2 800	0,02	14,00	0,056	700	2 800	0,02	14,0	0,056	2026			
	цинк			0,01	7,0	0,028			0,01	7,0	0,028	2026			
	кадмий			0,001	0,7	0,0028			0,001	0,7	0,0028	2026			
	медь			0,006	4,2	0,0168			0,006	4,2	0,0168	2026			
	мышьяк			0,02	14,0	0,056			0,02	14,0	0,056	2026			
	железо общее			0,07	49,0	0,196			0,07	49,0	0,196	2026			
	хлориды			145,0	101 500,0	406			145,0	101 500,0	406,0	2026			
	сульфаты			228,2	159 740,0	638,96			228,2	159 740,0	638,96	2026			
	кальций			100,0	70 000,0	280			100,0	70 000,0	280,0	2026			
	взвешенные вещества			7,5	5 250,0	21			7,5	5 250,0	21,0	2026			
	нефтепродукты			0,05	35,0	0,14			0,05	35,0	0,14	2026			
	ртуть			0,0002	0,14	0,00056			0,0002	0,14	0,00056	2026			
	селен			0,0026	1,82	0,00728			0,0026	1,82	0,00728	2026			
	марганец			0,01	7,0	0,028			0,01	7,0	0,028	2026			
	теллур			0,002	1,4	0,0056			0,002	1,4	0,0056	2026			
	ИТОГО:					480,8918			336 624,26	1 346,49704		480,8918	336 624,26	1 346,49704	

4. Программа управления отходами УКМП ТОО «Казцинк»

Основными целями разработки данной программы управления отходами являются:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образуемых и накопленных отходов;
- сокращение объемов и (или) опасных свойств отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов путем минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны для захоронения.

В соответствии с требованиями пункта 3 статьи 335 Экологического кодекса РК программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от других операторов отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации. Программа управления отходами для Усть-Каменогорского металлургического комплекса разрабатывается с учетом оценки возможности использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Экологического кодекса РК.

Данная программа управления отходами разрабатывается на 2025-2034 год с целью предоставления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение комплексного экологического разрешения.

В программе управления отходами приведена информация относительно мышьяк-железосодержащих отходов в части, касающейся управления данным отходом в деятельности объекта, то есть в последовательности операций от образования отхода и его накопления до организации транспортировки на другой объект. Решениями Департамента экологии по ВКО к отдельным объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, отнесены расположенные отдельно друг от друга промышленные площадки УКМП (расположена в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области) и полигона промышленных отходов ТОО «Казцинк» (расположен на территории бывшего Семипалатинского испытательного полигона области Абай). В соответствии с указанным, заявлением УКМП на получение экологического разрешения на воздействие (ЭРВ) не рассматривается деятельность полигона промышленных отходов ТОО «Казцинк», в деятельности которого осуществляется удаление мышьяк-железосодержащих отходов УКМП.

Оценка текущего состояния управления отходами на предприятии

- *мышьяк-железосодержащий отход* образуется в результате переработки мышьяк-содержащих продуктов металлургического производства путем сернокислотного выщелачивания, которая включает операции: выщелачивание пыли в растворе электролита и сернокислотном растворе, репульпация арсената кальция, нейтрализация известковым молочком, осаждение мышьяка и фильтрация осадка с образованием *мышьяк-железосодержащего отхода*;

- *шлак гранулированный бедный* образуется при технологических процессах: шахтной плавки свинец содержащего сырья, оборотов и продуктов цинкового, свинцового заводов и химико-металлургического цеха; фьюминговании шлаков свинцового производства на шлаковозгоночной установке с целью извлечения цинка;

- *вельц-шлак (клинкер)* является технологическим продуктом, образуемым в процессе вельцевания цинкосодержащих промпродуктов

- *отработанный ванадиевый катализатор УКМК* образуется при замене контактной массы в контактных аппаратах отделения по производству контактной серной кислоты в отделениях сернокислотного завода.

- *отработанный песок перлитовый* образуется при замене перлитового песка при

ухудшении параметров работы воздуходелительной установки кислородно-аргонного отделения сервисного цеха;

- *отработанные изделия керамические* образуются в лаборатории и исследовательском центре при замене керамических насадочных колец, сборе использованной лабораторной посуды и оборудования из керамики (фарфора);

- *отработанные формовочные смеси и отходы (шлаки) литейного производства* образуются при отливке изделий из черных и цветных металлов;

- *отработанные фильтровальные материалы УМКК* при замене фильтровальных полотен аппаратов очистки технологических газов, при замене полотен фильтров-прессов по мере выявления износа материала;

- при обслуживании механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов тканью образуется *ветошь промасленная*;

- при зачистке резервуаров с ГСМ и сборе пленки нефтепродуктов образуются отходы *отработанных нефтепродуктов*;

- при обслуживании транспорта и техники образуются: *отработанные шины автотранспортные; отработанные фильтры масляные и топливные; отработанные воздушные фильтры*;

- при обслуживании оборудования, транспорта и техники образуются *отработанные масла*;

- при проведении ремонта и обслуживания технологического оборудования, при строительных и ремонтных работах, при уборке территории образуется *строительный мусор*;

- при сборе проливов нефтепродуктов с применением опилок, песка и иных материалов образуется *материал, загрязненный нефтепродуктами*;

- при проведении технологических, ремонтных и строительных работ, демонтаже оборудования образуются: *отходы и лом черных металлов; отходы меди, бронзы, латуни; отходы алюминия; отработанные изделия из полимерных материалов*;

- при износе абразивных кругов, используемых на металлообрабатывающих станках, образуются *отходы абразивных изделий*;

- в результате утраты потребительских и функциональных свойств образуются: *отработанные картриджи печатающих устройств; отходы электронного и электрического оборудования; отработанные люминесцентные лампы; отработанная упаковочная тара; отходы резинотехнических изделий; отходы бумаги и картона; древесные отходы*;

- в процессе бытового обслуживания сотрудников предприятия и уборки территории образуются *твердые бытовые отходы*.

Таким образом в деятельности Усть-Каменогорского металлургического комплекса возможно образование 28 наименований отходов производства и потребления и 2 вида отходов металлургического производства (относятся также к техногенным минеральным образованиям):

- *отходы производства 11 наименований*: мышьяк-железосодержащий отход; отработанные фильтровальные материалы УМКК; ветошь промасленная; материал, загрязненный нефтепродуктами; отработанный ванадиевый катализатор УМКК; строительный мусор; отработанные изделия керамические; отработанный песок перлитовый; отходы (шлаки) литейного производства; отработанные формовочные смеси; отработанные нефтепродукты;

- *отходы потребления 17 наименований*: твердые бытовые отходы; отработанные люминесцентные лампы; отходы отработанных абразивных изделий; отработанные масла; отходы резинотехнических изделий; отработанные картриджи печатающих устройств; отходы электронного и электрического оборудования; отходы бумаги и картона; отработанные шины автотранспортные; отработанные фильтры воздушные; отработанные фильтры топливные и масляные; древесные отходы; отходы и лом черных металлов;

отходы меди, бронзы и латуни; отходы алюминия; отработанные изделия из полимерных материалов; отработанная упаковочная тара;

- отходы металлургического производства 2 наименований: шлак гранулированный бедный; вельц-шлак (клинкер).

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании», *вельц-шлак (клинкер) и шлак гранулированный бедный*, образуемые в результате деятельности химико-металлургических производств, относятся также к техногенным минеральным образованиям (ТМО). Вельц-шлак (клинкер) и шлак гранулированный бедный по завершению производственных циклов являются не только отходами металлургических переделов, но при соблюдении требований СТ РК 2332-2013 «Клинкер. Технические условия» и СТ РК 2278-2013 «Шлак гранулированный бедный. Технические условия» обретают статус товарной продукции, обладающей материальной ценностью и полезностью, которая востребована в качестве сырья другими производствами, в частности строительной отраслью.

С вступлением в силу нового Экологического кодекса (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) и сопутствующих ему нормативно-правовых актов меры по предотвращению образования отходов и управление ими на предприятии осуществляется с установленными статьей 329 Экологического кодекса РК принципами иерархии, в соответствии с операциями, осуществляемыми в отношении них с момента их образования до окончательного удаления. Согласно статье 319 Экологического кодекса к операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов (согласно п. 1 статьи 321 «под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление»);

- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления накопления, сбора, восстановления и удаления;

- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов: предприятием ведутся наблюдение и контроль на всех этапах управления отходами, начиная с образования и заканчивая восстановлением или удалением.

- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов: в деятельности УКМП обслуживание таких объектов не предусмотрено. В соответствии с требованиями статьи 329 Экологического кодекса УКМП применяет следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами на Усть-Каменогорской металлургической площадке:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Предотвращение образования отходов.

В соответствии с пунктом 2 статьи 329 Экологического кодекса Республики Казахстан под предотвращением образования отходов понимаются меры,

предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Применительно к деятельности Усть-Каменогорской металлургической площадки ТОО «Казцинк» предотвращение образования отходов обеспечивается путем проведения ряда профилактических мероприятий (периодические технические осмотры эксплуатируемого оборудования, техники, инструмента и материалов, осуществление плановых технических ремонтов, проведение инструктажей, повышение квалификации работников и т.д.), направленных на предотвращение: аварийных ситуаций, внеплановых ремонтных работ и несоблюдения плановых эксплуатационных сроков техники и оборудования в деятельности объекта. Проводимые на объекте профилактические мероприятия позволяют избежать большего объема образуемых отходов. К примеру, частые и внеплановые ремонты техники и оборудования ведут к дополнительному образованию таких отходов, как ветошь промасленная, отработанные масла, отработанные фильтры топливные и масляные, отработанные фильтры воздушные отсутствие должного сервисного обслуживания офисной техники и нарушение правил ее эксплуатации ведет к дополнительному образованию таких видов отходов, как отходы электронного и электрического оборудования, отработанные картриджи печатающих устройств. Таким образом, путем увеличения срока службы и рационального использования сырья, материалов, веществ, изделий, предметов и товаров как непосредственно в основном производственном процессе, так и в производственной деятельности вспомогательных процессов объекта, а также путем непрерывного поддержания высокой экологической сознательности и ответственности сотрудников предприятия на всех уровнях на объекте осуществляется предотвращение дополнительного (избыточного) образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию.

Согласно части 2 пп. 3 п. 2 статьи 329 Экологического кодекса РК под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы. Все виды отходов производства и потребления, образуемые в процессе деятельности УКМП, подлежат восстановлению путем их переработки или через утилизацию как в деятельности самого оператора, так и путем передачи отходов для данных операций специализированным организациям, имеющим лицензию на их осуществление. Ввиду того, что в деятельности объекта отсутствует образование отходов, которые могли бы быть повторно использованы по своему первоначальному назначению, данный процесс не осуществляется.

Переработка отходов.

Переработка отходов является одной из трех операций по восстановлению отходов. Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения. Из 30 видов отходов, образующихся и прогнозируемых к образованию в процессе производственной деятельности Усть-Каменогорской металлургической площадки возможна переработка 5 видов отходов:

- отработанные фильтровальные материалы УКМП;

- отходы и лом черных металлов;
- отходы меди, бронзы, латуни;
- отходы алюминия;
- вельц-шлак (клинкер) УКМП.

Утилизация отходов.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов. В соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения» утилизацией отходов является «деятельность, связанная с использованием отходов на этапах их технологического цикла, и/или обеспечение повторного (вторичного) использования или переработки списанных изделий», а под «переработкой отходов» понимается «деятельность, связанная с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве полученных сырья, энергии, изделий и материалов».

Утилизация в качестве вторичного материального ресурса путем использования при рекультивации нарушенных земель может производиться в отношении следующих отходов:

- шлака гранулированного бедного.

Утилизация в качестве вторичного энергетического ресурса может осуществляться в отношении следующих отходов:

- ветоши промасленной;
- материала, загрязненного нефтепродуктами;
- отработанные нефтепродукты;
- древесные отходы.
- вельц-шлак (клинкер) УКМП.

Утилизация в качестве вторичного материального ресурса может производиться путем использования отходов в отношении следующих отходов:

- отходы резинотехнических изделий;
- отработанные формовочные смеси;
- отходы (шлаки) литейного производства;
- отработанные изделия керамические;
- отработанный песок перлитовый;
- отработанный ванадиевый катализатор УКМП.

Удаление отходов.

Согласно п. 1 статье 325 Экологического кодекса под удалением отходов считается любая, не являющаяся восстановлением, то есть это операции по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Из всех образующихся в процессе производственной деятельности Усть-Каменогорской металлургической площадки только один вид отхода подлежит удалению путем его захоронения: мышьяк-железосодержащий отход.

Мышьяк-железосодержащий отход образуется в процессе осаждения мышьяка в виде мышьяк-железосодержащего отхода из технологических растворов металлургического производства. Мышьяк-содержащие отходы в деятельности УКМП до 2018 года образовывались в форме известково-мышьяковистого кека, с декабря 2018 года – в форме

мышьяк-железосодержащего отхода. Применяемая в течение продолжительного периода на Усть-Каменогорском свинцово-цинковом комбинате, а затем на УКМП ТОО «Казцинк» технология переработки вторичного сырья (пыли с высоким содержанием мышьяка) предусматривала вывод мышьяка из мышьяк-содержащих растворов в виде известково-мышьяковистых кеков, содержащих смеси арсенатов и арсенитов кальция:

- из щелочных растворов рафинации на гидрометаллургическом участке цеха рафинирования свинца, в которых мышьяк является пятивалентным и осаждается в виде арсената кальция за счет смеси раствора с известковым молоком и фильтрации на дисковом вакуум-филт্রে;

- из растворов от переработки мышьяк-содержащих пылей в химико-металлургическом цехе, в которых при осаждении известковым молоком и фильтрации на вакуум-филтрах образуется осадок в виде арсенита кальция, мышьяк в котором является трехвалентным и более токсичным.

В соответствии с проектом «Участки нейтрализации, обезвреживания и затаривания известково-мышьяковистого кека» (заключение ГЭЭ от 16 января 2015 года № KZ45VCY00018383) в 2015 году введен в эксплуатацию участок нейтрализации арсенита кальция с целью перевода арсенита кальция с использованием хлората калия в арсенат кальция, как более стабильное соединение, обладающее меньшей реакционной способностью, вымываемостью и токсичностью.

Обезвреживание мышьяк-содержащих продуктов УКМП до 2018 года осуществлялось с территориальным разделением переработки таких продуктов, в том числе по устаревшей технологии на базе химико-металлургического цеха УКМП с переводом мышьяка в арсенат кальция и по технологии сернокислотного выщелачивания свинцовых пылей УКМП на базе участка в г.Алтай (ранее – г.Зыряновск) района Алтай ВКО с переводом в мышьяк-железосодержащий отход (МЖО). После модернизации свинцового производства и внедрения процесса Айза-плавки было отмечено обеднение свинцовой пыли по мышьяку, что привело к сокращению вывода мышьяка через химико-металлургический цех и сделало технологию вывода мышьяка только методом сульфатизации из пыли свинцового завода технически и экономически нецелесообразной.

В соответствии с проектом «Реконструкция ХМЦ УКМК с целью переработки свинецсодержащих пылей медного завода гидрометаллургическим способом» (заключение ТОО «ЭкспертТех-Строй» от 17 мая 2017 года № ЭТС-0030/17) на базе химико-металлургического цеха УКМП с декабря 2018 года внедрена технологическая схема переработки мышьяк-содержащих продуктов, позволяющая оптимизировать объемы и уровень токсичности мышьяк-содержащих отходов с минимизацией их воздействия при транспортировке к месту захоронения. По внедренной технологии мышьяк выводится в виде малотоксичного, стабильного при хранении соединения - арсената железа, аналогичного по составу природному минералу скородиту $FeAsO_4 \cdot 2H_2O$, который является практически нерастворимым соединением. Одновременно с переработкой мышьяк-содержащей пыли Свинцового и Медного заводов УКМП по внедренной технологии осуществляется вывод мышьяка из других мышьяк-содержащих материалов: электролита отделения электролиза цеха электролиза меди и арсената кальция гидрометаллургического участка цеха рафинации свинца, используемых технологических растворов и кеков цинкового производства. В качестве источника Fe^{3+} для образования арсената железа при гидрометаллургической переработке мышьяк-содержащих пылей используется цинковый кек цеха выщелачивания цинкового огарка. Технология переработки мышьяк-содержащих продуктов путем сернокислотного выщелачивания включает операции: выщелачивание пыли в растворе электролита и сернокислотном растворе, репульпация арсената кальция, нейтрализация известковым молочком, осаждение мышьяка и фильтрация осадка с образованием мышьяк-железосодержащего отхода, подлежащего захоронению.

Переработка свинцовой пыли в ХМЦ с выводом мышьяка по усовершенствованной технологии в виде мышьяк-железосодержащего отхода исключает необходимость переработки свинцовой пыли на базе горно-обогатительного комплекса «Алтай» ТОО «Казцинк», что, в свою очередь, исключает также более продолжительную транспортировку мышьяксодержащих отходов из г. Алтай ВКО до полигона промышленных отходов ТОО «Казцинк» в области Абай.

Выполненная ранее реализация проектных решений в совокупности модернизации технологии производства свинца УКМП и реконструкции ХМЦ УКМП обеспечило снижение суммарного нормативного образования мышьяк-содержащих отходов ТОО «Казцинк» на 40 %, с 20140 тонн до 12200 тонн, и исключает образование мышьяк-содержащих отходов 2 класса опасности.

Мышьяк-железосодержащий отход вывозится железнодорожным транспортом для захоронения на полигоне промышленных отходов ТОО «Казцинк» на территории бывшего Семипалатинского испытательного ядерного полигона (заключение ГЭЭ от 27 октября 2017 года № KZ30VCY00100812).

Передача отходов специализированным организациям.

До 25 видов отходов, образующихся в деятельности Усть-Каменогорской металлургической площадки, передаются специализированным организациям, из них до 8 видов опасных отходов, которые передаются лицензированной специализированной организации в соответствии с требованиями статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан и до 17 видов неопасных отходов, которые передаются специализированной организации:

- опасные отходы:

- отработанные люминесцентные лампы;
- отработанные нефтепродукты;
- отработанные масла;
- отработанные фильтры масляные и топливные;
- отработанные картриджи печатающих устройств;
- отходы электронного и электрического оборудования;
- ветошь промасленная;
- материал, загрязненный нефтепродуктами;

- неопасные отходы:

- отработанные изделия из полимерных материалов;
- строительный мусор;
- отходы и лом черных металлов;
- отходы меди, бронзы, латуни;
- отходы алюминия;
- отработанная упаковочная тара;
- отходы бумаги и картона;
- отходы отработанных абразивных изделий;
- отработанные формовочные смеси;
- отходы (шлаки) литейного производства;
- отходы резинотехнических изделий;
- отработанные фильтры воздушные;
- отработанные шины автотранспортные;
- древесные отходы;
- шлак гранулированный бедный УКМП;
- вельц-шлак (клинкер) УКМП;
- твердые бытовые отходы (в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан УКМП, как первичный образователь отходов передает твердые бытовые отходы по договору специализированной организации

(вторичному образователю отходов), осуществляющей обработку, смешивание или иные операции для захоронения отходов на полигоне ТБО города Усть-Каменогорск и (или) уничтожения отходов).

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» УКМП ТОО «Казцинк» как первичный образователь отходов и прежний собственник отходов несет ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов в соответствии с требованиями действующего Экологического кодекса Республики Казахстан. Передача отходов специализированной организации, осуществляющей операции по сбору, восстановлению или удалению отходов, согласно означает и одновременно переход к таким субъектам права собственности на отходы, в том числе в момент помещения отходов в контейнеры, размещенные на территории контейнерных площадок и в установленные места сбора отходов.

Порядок управления отходами Усть-Каменогорской металлургической площадки осуществляется в соответствии с принципом иерархии отходов и представлен в таблице 1.2.

В период 2022-2024 годы к основным проблемам в сфере управления (обращения) с отходами можно отнести следующие:

- не всегда присутствовала возможность заблаговременного заключения договоров на предстоящий календарный год с лицензированными специализированными организациями, осуществляющими вывоз и восстановление (или удаление) опасных отходов;

- поиск близкорасположенных организаций, выполняющих работы по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов с целью следования принципу близости к источнику образования отходов;

- затруднение в обеспечении согласованной технологически скорой утилизации опасных отходов с момента их образования и до момента их восстановления;

- получение сведений по морфологическим и химическим составам некоторых из опасных отходов.

Лимиты накопления отходов

Таким образом в деятельности Усть-Каменогорской металлургической площадки прогнозируется образование 28 наименований отходов производства и потребления и 2 вида отходов металлургического производства, а также отходы, принимаемые от иных третьих лиц (по состоянию на 2025 год не менее 4 видов):

- отходы производства 11 наименований: мышьяк-железосодержащий отход; отработанные фильтровальные материалы УКМП; ветошь промасленная; материал, загрязненный нефтепродуктами; отработанный ванадиевый катализатор УКМП; строительный мусор; отработанные изделия керамические; отработанный песок перлитовый; отходы (шлаки) литейного производства; отработанные формовочные смеси; отработанные нефтепродукты;

- отходы потребления 17 наименований: твердые бытовые отходы; отработанные люминесцентные лампы; отходы отработанных абразивных изделий; отработанные масла; отходы резинотехнических изделий; отработанные картриджи печатающих устройств; отходы электронного и электрического оборудования; отходы бумаги и картона; отработанные шины автотранспортные; отработанные фильтры воздушные; отработанные фильтры топливные и масляные; древесные отходы; отходы и лом черных металлов; отходы меди, бронзы и латуни; отходы алюминия; отработанные изделия из полимерных материалов; отработанная упаковочная тара;

- отходы металлургического производства 2 наименований: шлак гранулированный бедный; вельц-шлак (клинкер).

- принимаемые отходы от третьих лиц 4 наименований: отходы и лом черных металлов; отходы меди, бронзы, латуни; отходы свинца; отработанные нефтепродукты.

Иные виды отходов производства и потребления в деятельности УКМП не образуются.

В соответствии с требованиями п.1 статьи 318 Экологического кодекса под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы, ввиду чего образуемые при обслуживании технологического оборудования отходы находятся в сфере правовой ответственности подрядных организаций, осуществляющих такое обслуживание и в процессе осуществления деятельности которой они образуются.

Воздействие на окружающую среду объектов накопления отходов может проявиться только в аварийной ситуации при несоблюдении правил накопления отходов. Места организованного накопления (временного складирования) отходов выполнены с учетом минимизации возможного воздействия отходов на окружающую среду.

Все не восстанавливаемые в собственной деятельности предприятия отходы производства и потребления (не перерабатываемые и не утилизируемые) передаются согласно заключаемым договорам сторонним специализированным организациям (в случае опасных отходов – организациям, имеющим лицензию на выполнение работ по восстановлению или удалению таких отходов в соответствии с требованиями статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан).

Таблица 3.1. Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2026-2027 годы для Усть-Каменогорской металлургической площадки

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2026-2027 годы		
Всего	0	374 895,11
в т.ч. отходов производства	0	351 832,33
отходов потребления	0	23 062,78
Опасные отходы		
Отработанный ванадиевый катализатор УКМП	0	200
Ветошь промасленная	0	50
Материал, загрязненный нефтепродуктами	0	7
Мышьяк-железосодержащий отход	0	12 200
Отработанные нефтепродукты*	0	84,18
Отработанные люминесцентные лампы	0	7,95
Отработанные масла	0	50
Отработанные фильтры топливные и масляные	0	5
Неопасные отходы		
Строительный мусор	0	17 363
Отработанные изделия керамические	0	445
Отработанный песок перлитовый	0	93,6
Отходы (шлаки) литейного производства	0	59,62
Отработанные формовочные смеси	0	242,54
Шлак гранулированный бедный УКМП	0	245 281,390
Вельц-шлак (клинкер) УКМП	0	75 306
Твердые бытовые отходы	0	1800
Отходы резинотехнических изделий	0	200
Отходы бумаги и картона	0	10,5
Отходы отработанных абразивных изделий	0	0,148
Отработанные шины автотранспортные	0	100
Отработанные фильтры воздушные	0	10
Древесные отходы	0	10
Отходы и лом черных металлов*	0	8922,63
Отходы меди, бронзы, латуни*	0	4950,453

Отходы свинца*	0	3413,7
Отходы алюминия	0	701,15
Отработанная упаковочная тара	0	2797,820
Отработанные изделия из полимерных материалов	0	80,73
Зеркальные		
Отработанные фильтровальные материалы УКМП	0	500
Отработанные картриджи печатающих устройств	0	1,6
Отходы электронного и электрического оборудования	0	1,1

Примечание: * - отходы, принимаемые, в том числе, от сторонних объектов и третьих лиц для целей восстановления в деятельности объекта.

Казахстан).

Лимиты захоронения отходов

Нормативы размещения отходов для мышьяк-железосодержащих отходов Усть-Каменогорской металлургической площадки установлены в проекте нормативов размещения отходов для полигона промышленных отходов ТОО «Казцинк» (заключение ГЭЭ от 27 октября 2017 года № KZ30VCSY00100812) и настоящей программой управления отходами не пересматриваются (полигон промышленных отходов является отдельным производственным объектом, технологически не связанным с деятельностью УКМП и расположенным в области Абай).

По другим отходам образующихся на Усть-Каменогорской металлургической площадке лимиты захоронения не устанавливаются.

Таблица 3.2. Лимиты захоронения отходов производства и потребления на 2026-2027 годы для Усть-Каменогорской металлургической площадки

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год*	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	-	-	-	-
в т. ч. отходов производства	-	-	-	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

5. Программа производственного экологического контроля УКМП ТОО «Казцинк»

В качестве объекта производственного экологического контроля рассматривается Усть-Каменогорской металлургической площадки ТОО «Казцинк» (далее – УКМП ТОО «Казцинк»).

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. В соответствии с пунктом 3 статьи 186 Экологического кодекса РК содержание операционного мониторинга определяется природопользователем. В процессе операционного мониторинга оператором, где возможно, осуществляется контроль деятельности объекта с целью сравнения фактических данных природопользования в штатном режиме с установленными показателями процессов очистки от загрязняющих веществ отводимых в атмосферу газов и сбрасываемых сточных вод.

В рамках операционного мониторинга предусматривается проведение контроля эффективности пылеулавливающих установок с периодичностью не менее 1 раза в год.

Результаты операционного мониторинга хранятся на предприятии, в ежеквартальные отчеты по производственному экологическому контролю, согласно установленной форме, не включаются.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением. В соответствии со спецификой производственной деятельности объекта рассматриваются параметры обращения с отходами и эмиссии в атмосферный воздух.

Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.из них:	262
2	Организованных, из них:	176
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	40
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	7
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	38
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	136
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	78
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	58
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	86

Мониторинг воздействия на окружающую среду

Мониторинг воздействия представляет собой наблюдения за изменением состояния

компонентов окружающей среды в результате производственной деятельности объекта.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды. Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Исходя из специфики производственной деятельности и в соответствии с проектной и нормативной документацией УКМП осуществляется:

- мониторинг атмосферного воздуха,
- мониторинг поверхностных вод,
- мониторинг подземных вод,
- мониторинг
- почвенного покрова.

Организация мониторинга биологических ресурсов для УК МП не предусмотрена, так как в границах промышленных площадок УК МП отсутствуют особо охраняемые природные территории, а также ареалы ценных представителей флоры и фауны.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха представлен в таблице 8 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график наблюдений за состоянием поверхностных вод представлен в таблице 9 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график наблюдений за состоянием подземных вод представлен в таблице 9 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график наблюдений за состоянием почв представлен в таблице 10 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Мониторинг воздействия после аварийных эмиссий в окружающую среду должен быть разработан отдельной программой исходя из специфики аварийной ситуации и оказанного воздействия, вследствие чего настоящей программой такой мониторинг воздействия не предусмотрен.

В качестве объекта производственного экологического контроля рассматривается

полигон промышленных отходов (в дальнейшем – полигона или ППО) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк» (в дальнейшем – оператор или ТОО «Казцинк»), который является объектом I категории (решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 03 сентября 2021 года, выданное Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан).

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежущей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. В соответствии с пунктом 3 статьи 186 Экологического кодекса РК содержание операционного мониторинга определяется природопользователем. В процессе операционного мониторинга оператором, где возможно, осуществляется контроль деятельности объекта с целью сравнения фактических данных природопользования в штатном режиме с установленными показателями процессов очистки от загрязняющих веществ отводимых в атмосферу газов и сбрасываемых сточных вод.

Результаты операционного мониторинга хранятся на предприятии, в ежеквартальные отчеты по производственному экологическому контролю, согласно установленной форме, не включаются.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением. В соответствии со спецификой производственной деятельности объекта рассматриваются параметры обращения с отходами и эмиссии в атмосферный воздух.

Согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» (утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250) в табличной форме приводится ряд сведений в части мониторинга эмиссий:

- информация по отходам производства и потребления представлена в таблице 2;
- общие сведения об источниках выбросов представлены в таблице 3;
- сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями, представлены в таблице 4;
- сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом, представлены в таблице 5.

Мониторинг отходов включает наблюдение за операциями с отходами в части соответствия положениям программы управления отходами объекта.